ITT

Technik der Welt
in deutscher Qualität



Die gesamte Palette an Produkten der Unterhaltungselektronik (Farbfernsehgeräte, HiFi-Stereo-Komponenten, Kofferradios, Radiorecorder) präsentiert sich im ITT Hauptprospekt 1/79, der über den Fachhandel bezogen werden kann.

Hand in Hand mit dem Fachhandel





EH 127-3-79-50 ST&M
ITT Schaub-Lorenz Vertriebsgesellschaft mbH
Postfach 1720, 7530 Pforzheim
Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten
Printed in West Germany



Technik der Welt
in deutscher Qualität





ITT Schaub-Lorenz, Pforzheim

High Fidelity von internationalem Niveau. Gemessen an europäischen Maßstäben.

Die HiFi-Stereo-Komponenten der Reihe HIFI 80 INTERNATIONAL von ITT verkörpern eine technische Optimallösung. Ein Konzept, das den internationalen Kenntnisstand auf dem Gebiet der anspruchsvollen Musikübertragung mit einer gezielten Anpassung an die speziellen Gegebenheiten im europäischen Raum verbindet. Die hier präsentierte Zusammenstellung ist die Verwirklichung eines HiFi-Stereo-Musiksystems, das die jeweiligen Spitzen-Komponenten der Reihe HIFI 80 INTERNATIONAL zu einer wohnlich technischen Einheit zusammenfaßt: Den Receiver HIFI 8033 A (mit 190 Watt Musikleistung und 5 UKW-Festsender-Speichern), das Cassetten-Tape-Deck HIFI 8021 (mit aufwendiger Bandsorten-Anpassung und Memory-Einrichtung) und den Plattenspieler HIFI 8012 (mit Direct-Drive-Laufwerk und vollständiger Frontbedienung. (Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Komponenten findet sich auf den folgenden Seiten.)

HIFI 80 SYSTEM COMPONENTS RACK

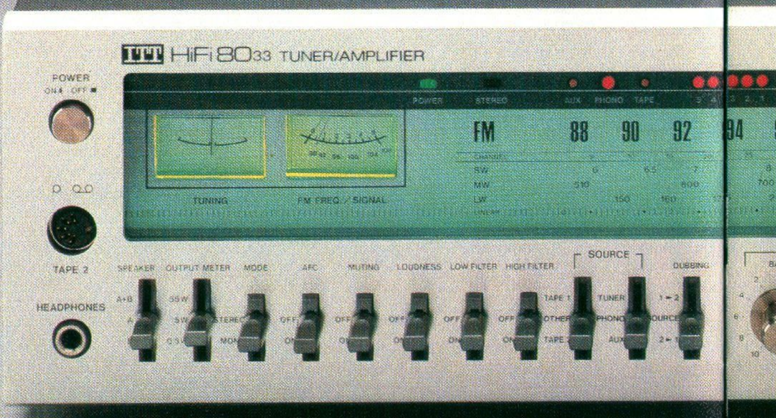
Das HIFI 80 SYSTEM COMPONENTS RACK faßt alle Komponenten der Reihe HIFI 80 INTERNATIONAL in kompakten Dimensionen zusammen. Sein Konstruktionsprinzip erlaubt maximale Variabilität und vereint das gesamte Musiksystem zu einer optisch und funktional homogenen Einheit. Die elegante Ausführung in schwarzer Mooreiche und die champagnerfarbene Frontgestaltung der einzelnen Komponenten bilden eine wohnliche Erscheinung der gesamten HiFi-Technik. Und die Unterbringung einer umfangreichen Schallplatten-Sammlung, die hinter einer Abdeckung aus getöntem Glas staubsicher aufgehoben ist.
Die Abmessungen des bestückten HIFI 80 SYSTEM COMPONENTS RACK, wie abgebildet, sind: Breite ca. 53 cm, Höhe ca. 74 cm (einschließlich Laufrollen), Tiefe ca. 38 cm.

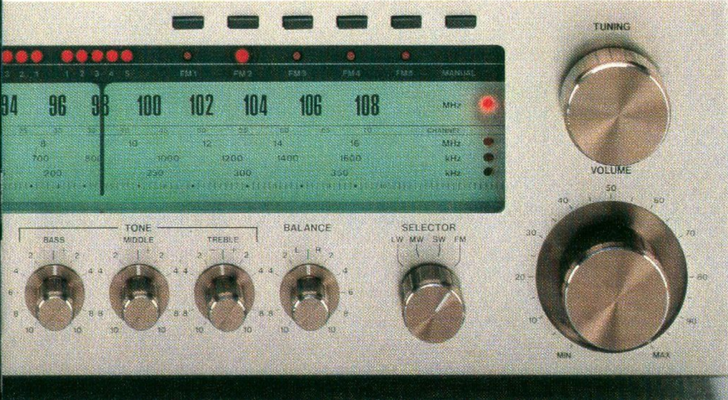
Klangstrahler

Die abgebildeten Klangstrahler HIFI 8093 bieten die technische Voraussetzung für die Verwirklichung eines ausgewogenen und transparenten Klangbildes. Mit satten Bässen und glasklaren Höhen.
Das aufwendige 3-Weg-System ist mit zahlreichen bemerkenswerten technischen Details vervollständigt, welche den letzten Kenntnisstand in der Lautsprecher-Technologie repräsentieren. Pegelregler für den Hoch- und Mitteltonbereich zum Beispiel. Und einen elektronischen Überlastungsschutz. Und einen neu entwickelten Permeaflux-Kalotten-Hochtöner mit in magnetischem Öl gelagertem Schwingspulenträger. Die versetzte Anordnung der einzelnen Lautsprecher bewirkt eine phasenkorrekte Abstrahlung des gesamten Übertragungsbereiches.
Eine abnehmbare Frontbespannung ermöglicht wahlweise eine sachlich wohnliche Erscheinung, oder bewußten Studiolook.





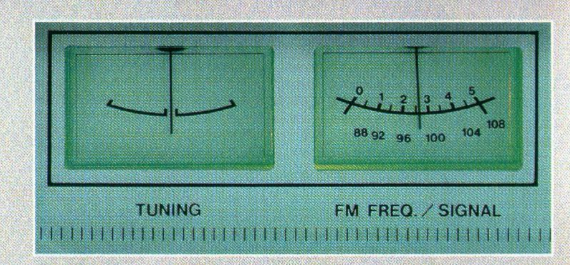


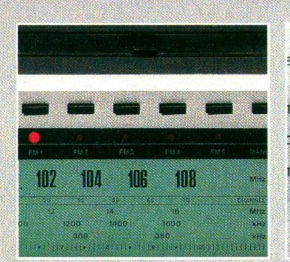


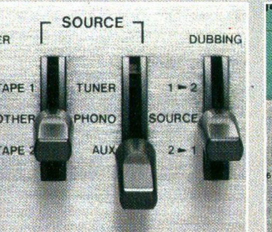
190 WATT Musik-Leistung



Die technisch aufwendige Lösung









In Europa herrschen andere UKW-Empfangsverhältnisse, als anderswo in der Welt. Wo eine Vielzahl in- und ausländischer Stationen dicht nebeneinander zu empfangen ist (wie zum Beispiel in einigen deutschen Ballungsgebieten), werden daher höhere Anforderungen an einen HiFi-Receiver gestellt, als in Ländern mit weniger kritischen Empfangsverhältnissen.
Der Receiver HIFI 8033 A stellt eine technisch aufwendige Lösung dar, die speziell auf europäische Empfangsverhältnisse abgestimmt wurde. Sowohl was die Trennschärfe, die Empfangsempfindlichkeit und die Frequenz-Stabilität betrifft, als auch, was den notwendigen Komfort von UKW-Festsender-Speichern angeht. Zahlreiche schaltungstechnische Möglichkeiten ergänzen dieses hohe Leistungsniveau.

Abstimm-Instrumente

Neben einem Feldstärke-Instrument (Signal) für alle 4 Empfangsbereiche (UKW, KW, MW, LW) verfügt der Receiver HIFI 8033 A über ein zusätzliches Instrument zur präzisen Mittenabstimmung bei UKW-Empfang (Tuning). Erst die Verbindung dieser beiden Instrumente macht es möglich, die hervorragenden Leistungswerte dieser HiFi-Stereo-Komponente voll auszuschöpfen. Das Feldstärke-Instrument übt eine Doppelfunktion aus: Sowohl bei der individuellen Programmierung, als auch beim Direktabruf einer der UKW-Festsender wird es zur Anzeige der jeweiligen Sendefrequenz umgeschaltet.

UKW-Festsender

Die Programmierung der 5 UKW-Festsender-Speicher des Receivers HIFI 8033 A erfolgt durch verdeckte Einsteller an der Oberseite des Gerätes. Der Abruf geschieht durch leichtes Antippen von Kurzhub-Tasten. Der dabei angesprochene Speicher wird jeweils durch eine Leuchtdiode (LED) gekennzeichnet.

Tape-Dubbing

Eine Besonderheit ist die Tape-Dubbing-Einrichtung des Receivers HIFI 8033 A. Durch sie ist es möglich, über eine Frontbuchse ein zweites Tonbandgerät anzuschließen und direkte Überspielungen (in beide Richtungen) vorzunehmen. Dies geschieht unabhängig von der gerade auf Wiedergabe geschalteten Tonquelle.

Klangreglung

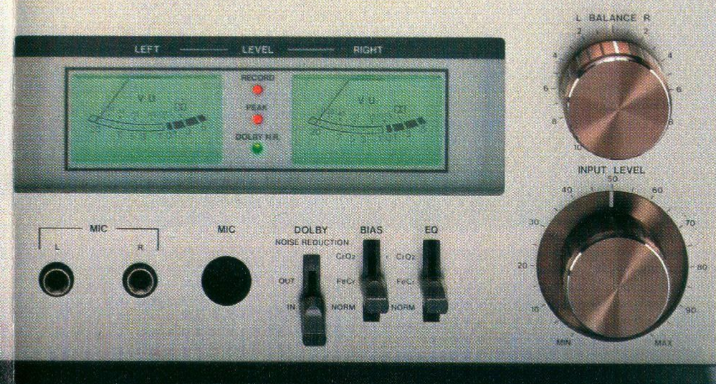
Zur präzisen Einstellung der Klangfarbe dienen separate Regler für den Tief-, Mittel- und Hochtonbereich. Dieses aufwendige Klangregel-Netzwerk erlaubt zum Beispiel die Feineinstellung der Präsenz bei Sprachwiedergabe. Eine Loudness-Funktion, sowie Rausch- und Rumpelfilter dienen zur weiteren Klangbeeinflussung.

ITT PLUSPUNKTE

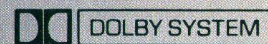
- Musik-/Nennleistung: 2 x 95/2 x 70 Watt
- Leistungsbandbreite: 20–40 000 Hz
- Klirrfaktor: 0,05 %
- UKW (FM), KW, MW, LW (AM)
- 5 UKW-Festsender-Speicher
- Feldstärke-Instrument und Ratio-Mitten-Anzeige
- Separate Rast-Regler für Bässe, Präsenz und Höhen
- Muting-Schaltung
- Abstimmautomatik (AFC)
- Loudness-Funktion
  Rauschfilter (High)
  Rumpelfilter (Low)
- Tape-Dubbing-Einrichtung
- Anschlüsse in DIN- und Cinch-Ausführung

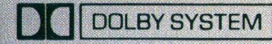
Cassetten-Tape-Deck HIFI 8021







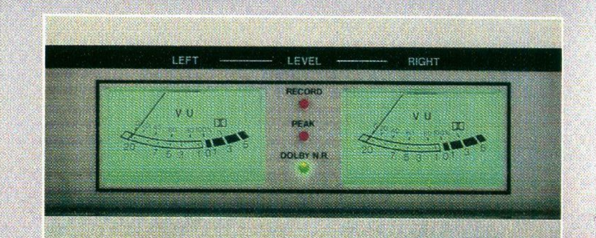




Präzise Mechanik und hochwertige Elektronik

Das Cassetten-Tape-Deck ist der Teil einer HiFi-Stereo-Anlage, der für den aktiven HiFi-Enthusiasten von besonderer Bedeutung ist. Von einem Cassetten-Tape-Deck wird daher präzise Mechanik für den rauhen Alltagsbetrieb erwartet. Und hochwertige Elektronik zur Reproduktion von Musik in High-Fidelity. Mit der Komponente HIFI 8021 werden diese Forderungen voll erfüllt.

Und durch zahlreiche sinnvolle Funktionen ergänzt. Zum Beispiel durch eine aufwendige Bandsorten-Anpassung, durch ein Zählwerk mit Memory-Einrichtung und durch zwei Aussteuerungs-Instrumente mit zusätzlicher LED-Peak-Anzeige. Das technische Niveau dieses Cassetten-Tape-Decks ist darüberhinaus aus den Tabellen am Schluß dieses Prospektes ersichtlich.



Aufnahme-Aussteuerung

Zur exakten Überwachung der Aufnahme-Aussteuerung dienen separate Aussteuerungs-Instrumente für jeden Stereo-Kanal (VU-Meter). Um eine maximale Ablesegenauigkeit zu erreichen, wurden diese beiden wichtigen Anzeigen besonders großdimensioniert ausgelegt. Eine zusätzlich vorhandene Pegelspitzen-Anzeige (LED Peak Indicator) dient zur Vermeidung von Übersteuerungen durch unvorhersehbare, kurzzeitig auftretende Lautstärkespitzen.
Die manuelle Aufnahme-Aussteuerung erfolgt bei diesem Cassetten-Tape-Deck über eine sinnvolle Kombination aus einem Balance-Regler und einem Master-Volume-Regler.

Schaltfunktionen

Zur exakten elektrischen Anpassung des Cassetten-Tape-Decks an die unterschiedlichen Bandsorten sind zwei 3-stufige Kippschalter zur Einstellung von Vormagnetisierung und Entzerrung vorhanden.
Zur wirkungsvollen Rauschunterdrückung kann das DOLBY®*-NR-System zugeschaltet werden.

*Lizenz von Dolby Laboratories Inc.

Laufwerk mit Memory-Einrichtung

Besonderes Merkmal des Laufwerkes dieses Cassetten-Tape-Decks ist die Autoplay-Einrichtung. Sie ermöglicht den automatischen Start des Gerätes (Aufnahme und Wiedergabe) nach Zeitvorwahl über eine Zeitschaltuhr (Timer). Dadurch sind beispielsweise automatische Mitschnitte aus dem Rundfunkprogramm möglich. Eine äußerst praktische Einrichtung im täglichen Betrieb ist auch die Memory-Einrichtung des Gerätes. Sie bewirkt das automatische Rückspulen des Bandes bis zum Durchlauf der »000«-Stellung des Zählwerkes. Dadurch ist es zum Beispiel möglich, nach Beendigung einer Aufnahme gezielt wieder an deren Anfang zurückzufinden.

ITT PLUSPUNKTE

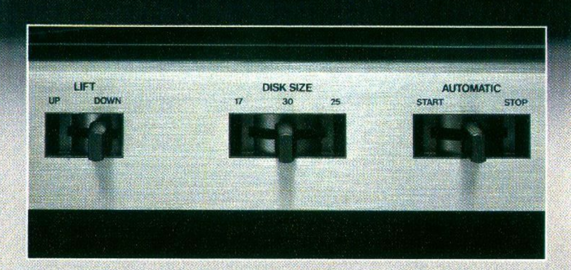
- Übertragungsbereich (Ferrochrom): 30–16 000 Hz
- Gleichlauf-Schwankungen (nach DIN): ± 0,13 %
- Signal-Rauschabstand 66 dB
- DOLBY®-Rauschunterdrückung
- Aufwendige Bandsorten-Anpassung
- Aussteuerungs-Instrumente mit zusätzlicher Peak-Anzeige
- Ultraharter Permalloy-Tonkopf
- Aussteuerung mit Balance- und Master-Level-Regler
- Laufwerk mit Autoplay-Einrichtung
- Bandzählwerk mit Memory-Einrichtung
- Pegel-Regler für Ausgangsspannung (Rückseite)

Plattenspieler HIFI 8012

Praxisgerechter Komfort durch Frontbedienung

Von einem hochwertigen HiFi-Stereo-Plattenspieler erwartet der Musikliebhaber zu Recht die klanglich perfekte und gleichzeitig schonende Abtastung seiner wertvollen Schallenplatten. Die Komponente HIFI 8012 ist zur Verwirklichung dieser Forderung mit einem direktgetriebenen Laufwerk, einem S-förmigen Tonarm mit hydraulischem Lift und einem Magnet-Tonabnehmer-System ausgestattet.

Dem anspruchsvollen technischen Konzept angemessen ist auch der praxisgerechte Bedienungskomfort des Gerätes. Alle Funktionen, die für die ständige Benutzung wichtig sind, sind konsequent an der Stirnseite des Gerätes angeordnet.
Der gesamte Abspiel-Vorgang erfolgt nach Betätigung des »Start«-Schalters und Einstellen der jeweiligen Plattengröße (17, 30 oder 25 cm) vollautomatisch.



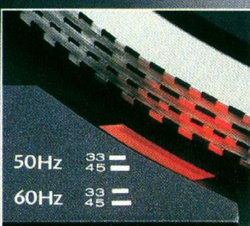
Einstellbare Funktionen

Neben der »Start«- und »Stop«-Funktion kann auch der hydraulische Tonarmlift des Plattenspielers HIFI 8012 betätigt werden, ohne die Staubschutz-Haube öffnen zu müssen. Ebenso die Einstellung der Plattengröße, wobei auch gleichzeitig die korrekte Abtast-Geschwindigkeit bestimmt wird. Für Singles, die mit 33 U/Min. gefahren werden (EP's) oder für direkt geschnittene Platten (bzw. Disco-Singles) kann diese Automatik-Funktion manuell korrigiert werden.
Auch die Geschwindigkeits-Feineinstellung mit separaten Reglern für 33 und 45 U/Min. ist an der Frontseite des Gerätes angeordnet.



Schallplatten-Abtastung

Die Plattenspieler-Komponente HIFI 8012 ist mit einem Magnet-Tonabnehmer-System (Audio Technica AT 12 XE) mit ellyptischer Abtastnadel ausgestattet, das Grundlage für den breiten Übertragungsbereich und die gute Separation zwischen den Stereo-Kanälen ist (genaue technische Daten am Schluß des Prospektes). Das Direct-Drive-Laufwerk des Gerätes bietet optimale Voraussetzungen für konstanten Gleichlauf und geringstmögliche Eigen-Resonanzen (Rumpeln). Außerdem wird durch dieses Antriebs-System ein hohes Drehmoment und schnelle Anlaufzeit erreicht. Auch eine präzise justierbare Antiskating-Einrichtung ist vorhanden.



Leucht-Stroboskop

Das aktive Leucht-Stroboskop des Plattenspielers HIFI 8012 dient zur optischen Überwachung der korrekten Laufgeschwindigkeiten. Auch Geschwindigkeits-Beeinflussungen durch Plattenreinigungs-Einrichtungen können durch diese Anzeige erkannt und über die Geschwindigkeits-Feineinsteller korrigiert werden.

ITT PLUSPUNKTE

- Gleichlauf-Schwankungen: ± 0,1 % (nach DIN)
- Direct-Drive-Laufwerk
- Manget-Tonabnehmer-System (Audio Technica AT 12 XE)
- Ellyptische Abtastnadel
- Vollständige Frontbedienung
- Aktives Leucht-Stroboskop
- Drehzahl-Feineinstellung getrennt für 33 und 45 U/Min.
- Automatischer oder manueller Betrieb
- Geschwindigkeits-Einstellung kombiniert mit Plattengröße
- Hydraulischer Tonarmlift
- Gewichtsbalancierter S-Tonarm
- Antiskating-Einrichtung

Technische Daten

Verstärker	HIFI 8033 A
Nennausgangsleistung DIN (K = 1%, 1 kHz) an 4 Ohm	2 x 70 Watt
Musikleistung an 4 Ohm	2 x 95 Watt
Klirrfaktor bei P_N –1 dB	0,05%
Leistungsbandbreite	20–40 000 Hz
Übertragungsbereich	
Phonoeingang (± 1,5 dB)	20–30 000 Hz
andere Eingänge (± 1,5 dB)	20–30 000 Hz
RIAA-Abweichung (40–20 000 Hz)	± 0,5 dB
Baß-Einsteller (bei 40 Hz)	± 16 dB
Mitten-Einsteller (bei 1 kHz)	± 5 dB
Höhen-Einsteller (bei 16 kHz)	± 13 dB
Loudness bei Nenneingangsspannung (P = 2 x 50 mW) 50 Hz	+ 7 dB
10 000 Hz	+ 5 dB
Rauschfilter	
Einsatzpunkt (– 3 dB)	7 kHz
Steilheit	– 12 dB/Oct
Rumpelfilter	
Einsatzpunkt (– 3 dB)	60 Hz
Steilheit	– 12 dB/Oct
Balance-Einsteller	> 60 dB
Intermodulationsfaktor Nennausgangsleistung	0,1%
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen (1 kHz)	50 dB
(250–10 000 Hz)	45 dB
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (1 kHz)	60 dB
(250–10 000 Hz)	50 dB
Fremdspannungsabstand bei Nennausgangsleistung TA	70 dB
TB	85 dB
AUX	85 dB
Fremdspannungsabstand bei 2 x 50 mW TA	58 dB
TB	60 dB
AUX	60 dB
Eingangsempfindlichkeit	
TA an 47 kOhm	2 mV
TB an 470 kOhm	160 mV
AUX an 470 kOhm	160 mV
Übersteuerungsfestigkeit TA	30 dB
TB	18 dB
Tonband-Ausgang	0,5 mV/kOhm
Lautsprecherausgänge (Impedanz)	4–16 Ohm

UKW-Tuner	
Wellenbereich	87,5–108 MHz
UKW-Festsender	5
Empfindlichkeiten (Mono)	
26 dB S/R, 40 kHz	2,1 dBf
26 dB S/R, 40 kHz an 300 Ohm	0,7 µV
26 dB S/R, 40 kHz an 75 Ohm	0,35 µV
Empfindlichkeiten (Stereo)	
46 dB S/R, 40 kHz	38 dBf
46 dB S/R, 40 kHz an 300 Ohm	40 µV
46 dB S/R, 40 kHz an 75 Ohm	20 µV
Stereo-Schaltschwelle	17,2 dBf
Antenneneingangsspannung an 300 Ohm	4 µV
Antenneneingangsspannung an 75 Ohm	2 µV
Muting-Schaltschwelle	17,2 dBf
Antenneneingangsspannung an 300 Ohm	4 µV
Antenneneingangsspannung an 75 Ohm	2 µV
AFC Haltebereich	± 400 kHz
Trennschärfe DIN 45 301 (± 300 kHz)	60 dB
Zwischenfrequenz	10,7 MHz
ZF-Störfestigkeit	90 dB
Spiegelfrequenzfestigkeit	90 dB
Nebenwellendämpfung (IEC)	80 dB
AM-Unterdrückung bei 1 mV an 300 Ohm (IHF)	55 dB
Gleichwellenselektion (IHF)	1 dB
Großsignalverhalten (98 MHz; K = 2,5%)	600 mV
Deemphasis	50 µsec
Übertragungsbereich (± 1,5 dB)	20–15 000 Hz
Klirrfaktor Mono (1 kHz)	0,2%
Stereo (1 kHz)	0,5%
Übersprechdämpfung (1 kHz)	40 dB
(250–6300 Hz)	35 dB
(6300–12 500 Hz)	26 dB
Fremdspannungsabstand Mono	63 dB
Stereo	60 dB
Geräuschspannungsabstand Mono	65 dB
Stereo	62 dB
Pilottonunterdrückung (19 kHz)	65 dB
(38 kHz)	85 dB

AM-Tuner	
Wellenbereiche LW	145–355 kHz
MW	510–1620 kHz
KW	5,8–16,2 MHz
Empfindlichkeiten (6 dB, m = 30%) LW	5 µV
MW	5 µV
KW	6 µV
(26 dB, m = 30%) LW	50 µV
MW	50 µV
KW	80 µV
Trennschärfe (9 kHz)	34 dB
Zwischenfrequenz	468 kHz
ZF-Störfestigkeit LW	50 dB
MW	55 dB
KW	60 dB
Spiegelfrequenzfestigkeit LW	40 dB
MW	30 dB
KW	20 dB
Klirrfaktor (U_e = 5 mV, 1 kHz)	0,8%

Allgemeine Daten	
Netzanschluß (50 Hz)	110–127/220/240 V ~
Max. Leistungsaufnahme	330 W
Abmessungen (B x H x T)	48 x 13 x 35 cm
Gewicht	ca. 13,5 kg
Farbausführung	champagner
Empfohlenes Zubehör	HiFi-Lautsprecherboxen HIFI 8093; Seitenbacken; HIFI 80 SYSTEM COMPONENTS RACK; PROFESSIONAL RACK 801

HiFi-Cassetten-Recorder	HIFI 8021
Bandgeschwindigkeit	4,76 cm/sec
Geschwindigkeitsschwankungen DIN	± 0,13%
WRMS	± 0,07%
Übertragungsbereich	
Normalband (Fe_2O_3)	30–14 000 Hz
Chromband (CrO_2)	30–16 000 Hz
Ferrochromband	30–16 000 Hz
Klirrfaktor (K 3) bei Bezugspegel	0,5%
Ruhegeräuschspannungsabstand	
ohne NR	56 dB
mit DOLBY	66 dB
Kanalgleichheit	
Wiedergabe	1 dB
Aufnahme und Wiedergabe	1 dB
Übersprechdämpfung (Mono) (1 kHz)	70 dB
(500/6300 Hz)	55 dB
Übersprechdämpfung (Stereo) (1 kHz)	50 dB
(500/6300 Hz)	35 dB
Löschfrequenz	85 kHz
Löschdämpfung	70 dB
Eingangsempfindlichkeit	
Mikrofon	0,3 mV (an 2,7 kOhm)
Line	53 mV (an 27 kOhm)
DIN	2,6 mV (an 6,3 kOhm)
Phono (Kristall)	150 mV (an Buchse Mic. 1,5 MOhm)
Ausgänge	
Kopfhörer	20/320 mV (an 8/600 Ohm)
Line	580 mV
DIN	580 mV
Umspulzeit für C 60-Cassetten	90 sec
Netzanschluß (50 Hz)	110–127/220/240 V ~
Max. Leistungsaufnahme	19 W
Abmessungen (B x H x T)	48 x 13 x 35 cm
Gewicht	ca. 8,6 kg
Farbausführung	champagner
Serienmäßiges Zubehör	DIN-Überspielkabel
Empfohlenes Zubehör	Seitenbacken; Stereo-Mikrofon SM 3; HiFi-Stereo-Mikrofon HSM 4

HiFi-Plattenspieler	HIFI 8012
Laufwerk	
Plattenteller-Durchmesser	320 mm
Drehzahlen	33⅓ und 45 U/min
Drehzahlfeinregulierung	± 3%
Gleichlaufschwankungen DIN	± 0,1%
WRMS	± 0,03%
Rumpelfremdspannungsabstand	40 dB
Rumpel-Geräuschspannungsabstand	70 dB
Tonarm	
Effektive Tonarmlänge	227 mm
Kröpfungswinkel	22°
Überhang	14 mm
Tangentialer Spurfehlwinkel	+ 2,9/– 1,5 Grad
Vertikaler Spurwinkel	20 Grad
Einstellbereich der Auflagekraft	0–30 mN
Mindestauflagekraft	8 mN
Tonabnehmergewicht (min.–max.)	4,5–10 g
Tonabnehmer	
Nennauflagekraft	18 mN
Abtastnadel-Spitzenverrundung	7,5 x 17,5 µm
Übertragungsbereich	15–28 000 Hz
Kanalgleichheit	1,2 dB
Übersprechdämpfung (1 kHz)	28 dB
Frequenzintermodulation	0,6%
Nachgiebigkeit horizontal	10×10^{-6} cm/dyn
vertikal	10×10^{-6} cm/dyn
Übertragungsfaktor	0,81 mV pro cm/sec
Netzanschluß (50 Hz)	110/120/220/240 V ~
Max. Leistungsaufnahme	6 W
Abmessungen (B x H x T)	48 x 15,6 x 35,4 cm
Gewicht	ca. 10 kg
Farbausführung	champagner
Serienmäßiges Zubehör	Zentrierstück

HiFi-Lautsprecherboxen	HIFI 8093 Studio-Standbox
Nenn-/Musikbelastbarkeit	80/120 Watt
Praktische Betriebsleistung	ca. 3 Watt
System	3-Wege
Übergangsfrequenzen	1000 Hz/5000 Hz
Übertragungsbereich	31–25 000 Hz
Klirrfaktor nach DIN 250–1000 Hz	$k_2 \leqq 3\%$ $k_2 \leqq 1\%$
1000–2000 Hz	$k_2 \leqq 0,5\%$ $k_2 \leqq 0,5\%$
über 2000 Hz	$k_2 \leqq 0,5\%$ $k_2 \leqq 0,5\%$
Impedanz	4 Ohm
Empfohlene Verstärker-Nennleistung	25–80 Watt
Bestückung (K = Kalotte)	
Hochtöner	19 mm ø (K)
Mitteltöner	37 mm ø (K)
Tieftöner	245 mm ø
Nettovolumen	36 l
Ausführung	mooreichefarbig (Frontblende abnehmbar)
Abmessungen (B x H x T)	350 x 610 x 220 mm
Anschlußkabel	5 m mit 2 Normsteckern
Besonderheiten	Pegelregler für Hochton- und Mittelton-Bereich; Kalottenhochton-System mit Ferrofluid; Spitzen-Belastungsanzeige (LED-Kette)
Empfohlenes Zubehör	Fußgestell BF 1

Typische Werte, gemessen nach DIN 45 500, sofern nichts anderes angegeben.